



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 719 019 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.1996 Patentblatt 1996/26

(51) Int. Cl.⁶: H04M 1/65

(21) Anmeldenummer: 95120276.1

(22) Anmeldetag: 21.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(72) Erfinder: Kopp, Dieter
D-71282 Hemmingen (DE)

(30) Priorität: 24.12.1994 DE 4446520

(74) Vertreter: Schätzle, Albin, Dipl.-Phys. et al
Alcatel SEL AG
Patent- und Lizenzwesen,
Postfach 30 09 29
D-70449 Stuttgart (DE)

(54) **Verfahren für ein Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen und Vorrichtung dafür**

(57) Es ist ein Verfahren und eine Vorrichtung anzugeben, mit denen ein aufwandsarmes und anruferfreundliches Ausgeben einer Ansage, insbesondere bei einem Anrufbeantworter, in einer Sprache möglich ist, die der Anrufer wahrscheinlich versteht.

Dazu wird vorgeschlagen, eine Länderkennnummer aus der signalisierten Teilnehmernummer eines Anrufes zu ermitteln und aufgrund dieser ermittelten Länderkennnummer des Landes, aus dem der Anruf stammt, eine Ansage in einer von mehreren Sprachen zum Anrufer auszugeben, wobei dieser auszugebenden Ansage zuvor dieses Land zugeordnet wurde.

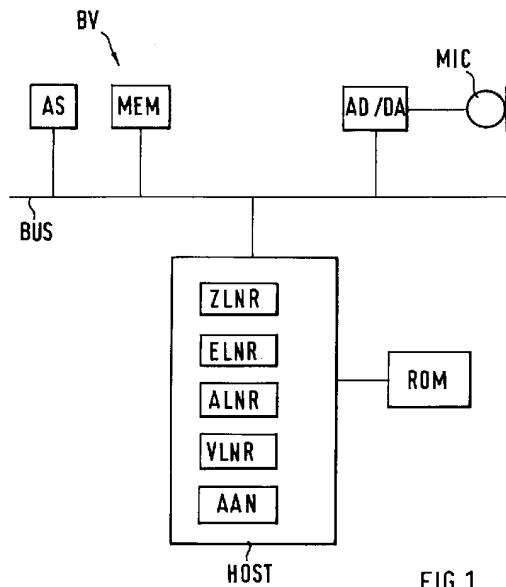


FIG.1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren für ein Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 3.

Aus der europäischen Patentschrift EP 0307137 ist eine Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung zum Beantworten eines eingehenden Telefonanrufes bekannt. Bei der bekannten Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung wird einem Anrufer eine erste Begrüßungsansage in einer festgelegten Standardsprache übermittelt. Anschließend erhält der Anrufer die Möglichkeit, der Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung eine Nachricht zu übersenden. Tut er dies, dann wird die übermittelte Nachricht in der Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung analysiert und die von dem Anrufer verwendete Sprache festgestellt. Entspricht die von dem Anrufer verwendete Sprache nicht der festgelegten Standardsprache, dann wird anschließend eine am besten geeignete Sprache von der Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung ausgewählt und dem Anrufer eine zweite Ansage in dieser am besten geeigneten Sprache übermittelt.

Dabei kann diese zweite Ansage in verschiedenen Sprachen in einer Speichervorrichtung der Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung abgespeichert sein, oder die zweite Ansage ist in der Standardsprache in der Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung abgespeichert und wird, falls der Anrufer eine andere Sprache als die Standardsprache verwendet hat, in die am besten geeignete Sprache übersetzt.

Es ist ein Nachteil der bekannten Telefonanrufbeantwortungsvorrichtung, daß einem Anrufer eine erste Ansage zur Begrüßung in einer festgelegten Standardsprache übermittelt wird, die er nicht versteht, wenn er diese Standardsprache nicht beherrscht. Um dem Anrufer eine Ansage in einer Sprache übermitteln zu können, die er beherrscht, muß dieser zunächst einmal der Telefonbeantwortungsvorrichtung eine Nachricht übersenden. Das allerdings wird der Anrufer nicht tun, da er die erste Ansage, die in der festgelegten Standardsprache verfaßt ist, nicht versteht.

Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine aufwandsarme und anruferfreundliche Vorrichtung oder ein Verfahren für ein Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen anzugeben.

Diese Aufgabe ist durch die Lehre des Patentanspruchs 1 oder des Patentanspruchs 3 gelöst.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dem abhängigen Anspruch zu entnehmen.

Zum besseren Verständnis der Erfindung und ihrer Vorteile sind im folgenden Ausführungsbeispiele anhand der Figuren 1 und 2 beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung und

Fig. 2 ein Ablaufdiagramm eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Verfahrens.

Figur 1 zeigt das Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung BV zum Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen. Diese erfindungsgemäße Vorrichtung BV ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Anrufbeantworter. Sie kann aber ebenso ein andersgeartetes Sprachinformationssystem sein. Der Anrufbeantworter BV hat ein Anschlußmittel AS für ein Kommunikationsnetz. Des weiteren hat der Anrufbeantworter BV eine analoge Schnittstelle mit einem Analog-Digital/Digital-Analog Wandler AD/DA, über den ein Mikrofon MIC zur analogen Spracheingabe angeschlossen ist. Ein erster Speicher MEM wird zur Aufzeichnung und Wiedergabe von digitalisierter Sprache verwendet. Der erste Speicher MEM wird insbesondere für die Abspeicherung einer Ansage in verschiedenen Sprachen benutzt. Diese Ansagen können auch in komprimierter Form im ersten Speicher MEM abgespeichert werden. Der erste Speicher MEM kann beispielsweise ein handelsübliches DRAM sein, oder aber ein elektrisch löscherbarer, programmierbarer Festwertspeicher, ein sogenanntes EEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read-Only Memory), wobei auch die blockweise löschenbaren Flash-EPROM's gemeint sind. Der Anrufbeantworter BV besitzt ein erstes Steuermittel HOST zur Steuerung von mit dem Anrufbeantworter BV durchführbaren Funktionen. Das erste Steuermittel HOST hat eine direkte Verbindung zu einem zweiten Speicher ROM zur Speicherung von Programmodulen. Diese Programmodulen enthalten die Anweisungen für das erste Steuermittel HOST zur Steuerung der Funktionen, die mit dem Anrufbeantworter BV ausgeführt werden können. Die beschriebenen Komponenten des Anrufbeantworters BV sind zum Austausch von Daten an einen internen Bus BUS angeschlossen. Die Komponenten des Anrufbeantworters BV können allerdings auch auf andere Weise miteinander verbunden sein. In dem ersten Steuermittel HOST ist ein Zuordnungsmittel ZLNR, ein Empfangsmittel ELNR, ein Auswertemittel ALNR, ein Vergleichsmittel VLNR und ein Ausgabemittel AAN integriert. Diese benutzen die in dem zweiten Speicher ROM abgespeicherten Programmodulen und führen aufgrund der darin enthaltenen Anweisungen die im folgenden beschriebenen Funktionen aus.

Das Zuordnungsmittel ZLNR ordnet den in dem ersten Speicher MEM abgespeicherten Ansagen jeweils ein oder mehrere Länderkennnummern zu. Jeder dieser Länderkennnummern ist wiederum ein bestimmtes Land zugeordnet. Die zugeordneten Länderkennnummern können dabei zusammen mit den Ansagen in den verschiedenen Sprachen im ersten Speicher MEM abgespeichert sein. Sie können aber auch in den Programmodulen des zweiten Speichers ROM abgespeichert sein. Das Vergleichsmittel VLNR greift bei der Durchführung seiner Funktion auf den jeweiligen Speicher MEM oder ROM zu, um die zugeordneten Länder-

kennnummern auszulesen. Das Empfangsmittel ELNR empfängt aus dem Kommunikationsnetz signalisierte Teilnehmernummern von Anrufen, die den Anrufbeantworter BV erreichen. Das Auswertemittel ALNR wertet diese empfangene Teilnehmernummer aus und ermittelt die Länderkennnummer des Landes, aus dem der Anruf stammt. Das Vergleichsmittel VLNR vergleicht die ermittelte Länderkennnummer des Landes, aus dem der Anruf stammt, mit den von dem Zuordnungsmittel ZLNR den abgespeicherten Ansagen zugeordneten Länderkennnummern. Das Ausgabemittel AAN veranlaßt die Ausgabe der in dem ersten Speicher MEM abgespeicherte Ansage in derjenigen Sprache in das Kommunikationsnetz, der die Länderkennnummer zugewiesen ist, die mit der ermittelten Länderkennnummer des Landes übereinstimmt, aus dem der Anruf stammt. Wurde durch das Vergleichsmittel VLNR keine Übereinstimmung von Länderkennnummern festgestellt, dann gibt das Ausgabemittel AAN eine dafür vorgesehene Standardansage in das Kommunikationsnetz aus. Diese Standardansage wird durch das Zuordnungsmittel ZLNR festgelegt.

Figur 2 beschreibt das Ablaufdiagramm des Ausführungsbeispiels des erfundungsgemäßen Verfahrens für das Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen. In einem Schritt 1 erfolgt die Eingabe der Ansagen in verschiedenen Sprachen. Dazu gibt beispielsweise der Benutzer des Anrufbeantworters (BV) eine erste Ansage in Deutsch über das Mikrofon MIC zur Absicherung in dem ersten Speicher MEM ein. Danach gibt er eine zweite Ansage in Englisch, eine dritte Ansage in Französisch und eine vierte Ansage in Spanisch ein. Die eingegebenen Sprachen sollten vorteilhafterweise Sprachen sein, die der Benutzer selbst beherrscht. Um den benötigten Speicherplatz zu reduzieren, werden die Ansagen in den verschiedenen Sprachen vorteilhafterweise komprimiert abgespeichert. Der zweite Speicher ROM besitzt ein zur Kompression verwendbares Programmmodul. Die Kompression wird durch das erste Steuermittel HOST durchgeführt. In einem Schritt 2 werden den in dem Schritt 1 angegebenen Ansagen Länderkennnummern zugeordnet. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel wird der ersten Ansage in deutscher Sprache die Länderkennnummer 49 für Deutschland und 43 für Österreich zugeordnet. Der zweiten Ansage in Englisch wird die Länderkennnummer 1 für USA und Kanada und 44 für Großbritannien zugeordnet. Der dritten Ansage in Französisch wird die Länderkennnummer 33 für Frankreich, die Länderkennnummer 32 für Belgien und die Länderkennnummer 352 für Luxemburg zugeordnet. Der vierten Ansage in Spanisch wird die Länderkennnummer 34 für Spanien, die Länderkennnummer 52 für Mexiko und die Länderkennnummer 54 für Argentinien zugeordnet. Allen anderen nicht näher spezifizierten Länderkennnummern wird im vorliegenden Ausführungsbeispiel die zweite Ansage in Englisch als Standardansage zugeordnet. In einem Schritt 3 trifft ein Anruf aus dem Kommunikationsnetz beim Anrufbeantworter BV ein. In einem anschließenden Schritt 4 empfängt das Empfangsmittel ELNR die aus dem Kommunikationsnetz

5 signalisierte Teilnehmernummer des Anrufes. Die empfangene Teilnehmernummer wird durch das Auswertemittel ALNR ausgewertet und die Länderkennnummer des Landes, aus dem der Anruf stammt, ermittelt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel stammt der Anruf aus Spanien, so daß das Auswertemittel ELNR die Länderkennnummer 34 für Spanien ermittelt. In einem Schritt 5 vergleicht anschließend das Vergleichsmittel VLNR die in dem Schritt 4 ermittelte Länderkennnummer 34 mit den in dem Schritt 2 den abgespeicherten Ansagen zugeordneten Länderkennnummern. Stellt das Vergleichsmittel VLNR in einem Schritt 6 eine Übereinstimmung fest, was im vorliegenden Ausführungsbeispiel bei der vierten Ansage in Spanisch der Fall ist, dann veranlaßt in einem Schritt 7 das Ausgabemittel AAN die Ausgabe der Ansage, der die ermittelte Länderkennnummer zugeordnet ist. Dies ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel die vierte Ansage in Spanisch. Diese wird daher über das Kommunikationsnetz dem Anrufer in Spanien übermittelt. Stellt das Vergleichsmittel VLNR in dem Schritt 6 keine Übereinstimmung fest, dann folgt ein Schritt 8, in dem die festgelegte Standardsprache, im vorliegenden Ausführungsbeispiel die zweite Ansage in Englisch, in das Kommunikationsnetz ausgegeben wird.

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 50 55

Die in den Ausführungsbeispielen beschriebene Auswahl der in das Kommunikationsnetz auszugebenden Ansage in einer der Sprachen kann auch auf andere Weise vorgenommen werden. Beispielsweise kann der ermittelten Länderkennnummer des Landes, aus dem der Anruf stammt, eine Speicheradresse des ersten Speichers MEM zugewiesen sein, unter der dann die Ansage in derjenigen Sprache abgespeichert ist, die diesem Land zugeordnet ist.

Patentansprüche

1. Verfahren für ein Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen für eine Vorrichtung mit einem Anschluß an ein Kommunikationsnetz, bei dem eine Ansage in verschiedenen Sprachen abgespeichert wird und bei dem die Ansage in einer der verschiedenen Sprachen nach einem Empfang eines Anrufes ausgegeben wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß beim Empfang des Anrufs eine Länderkennnummer ermittelt wird, aus der ersichtlich ist, aus welchem Land der Anruf stammt, daß der Ansage in jeder abgespeicherten Sprache eine Länderkennnummer zugeordnet ist, daß beim Empfang eines Anrufs mit einer Länderkennnummer, zu der eine Ansage abgespeichert ist, die Ansage in der der Länderkennnummer zugeordneten Sprache ausgegeben wird und daß beim Empfang eines Anrufs mit einer Länderkennnummer, zu der keine Ansage abgespeichert ist, die Ansage in einer fest vorgegebenen Sprache ausgegeben wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansagen in verschiedenen Sprachen in komprimierter Form abgespeichert werden.

3. Vorrichtung (BV) zum Ausgeben einer Ansage in einer von mehreren Sprachen mit einem Anschlußmittel (AS) für ein Kommunikationsnetz, mit einem Steuermittel (HOST) zur Steuerung der mit der Vorrichtung (BV) durchführbaren Funktionen mit einem Speicher (MEM) zum Abspeichern einer Ansage in verschiedenen Sprachen, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (BV) weiterhin aufweist:
 ein Empfangsmittel (ELNR) zum Empfangen einer aus dem Kommunikationsnetz signalisierten Teilnehmernummer eines Anrufes der aus dem Kommunikationsnetz bei der Vorrichtung eintrifft, ein Auswertemittel (ALNR), das diese Teilnehmernummer auswertet und eine Länderkennnummer ermittelt, aus der ersichtlich ist, aus welchem Land der Anruf stammt, ein Zuordnungsmittel (ZLNR), das der Ansage für jede abgespeicherte Sprache ein oder mehrere Länderkennnummern zuordnet, ein Ausgabemittel (AAN), das beim Empfang eines Anrufes mit einer Länderkennnummer, zu der eine Ansage abgespeichert ist, die Ausgabe der Ansage in der der Länderkennnummer zugeordneten Sprache veranlaßt und das beim Empfang eines Anrufes mit einer Länderkennnummer, zu der keine Ansage abgespeichert ist, die Ausgabe der Ansage in einer fest vorgegebenen Sprache veranlaßt.

35

40

45

50

55

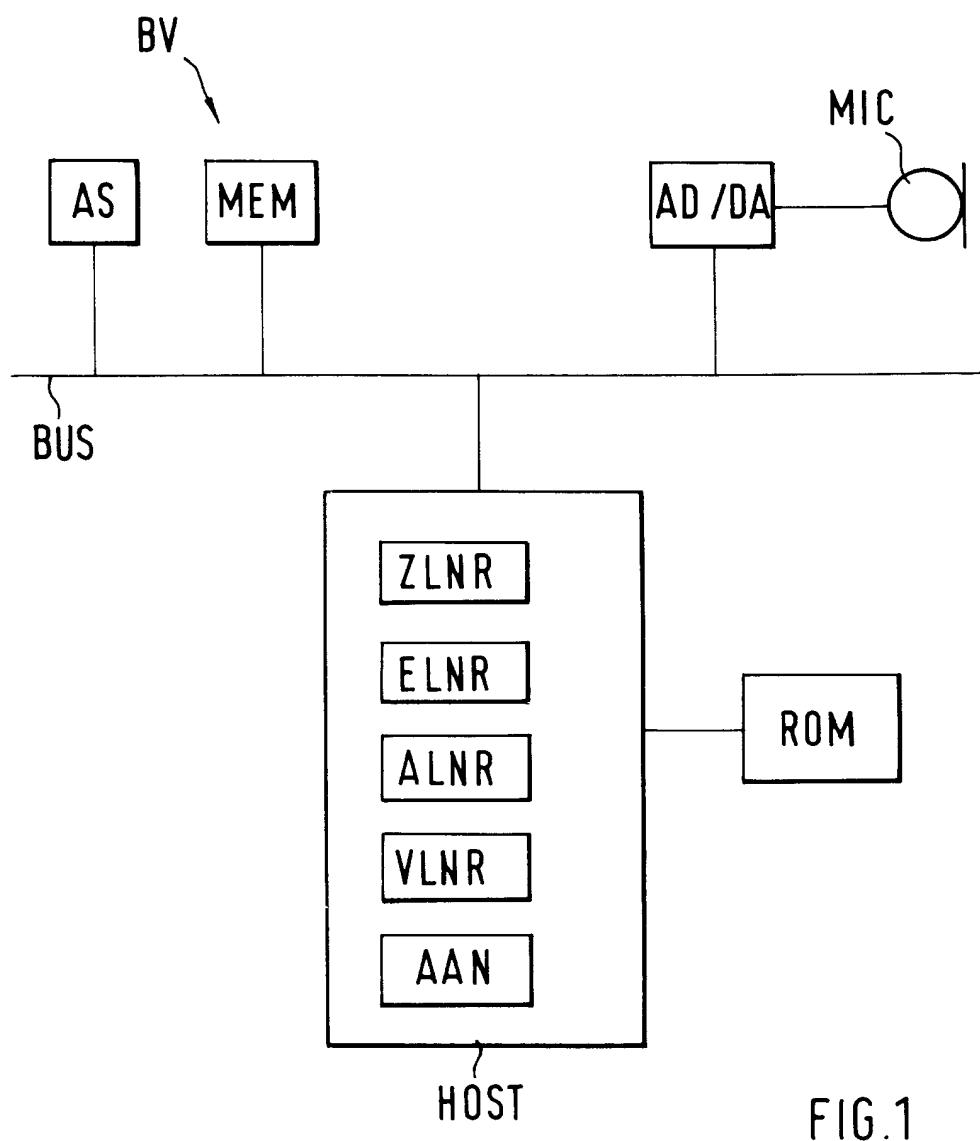


FIG.1

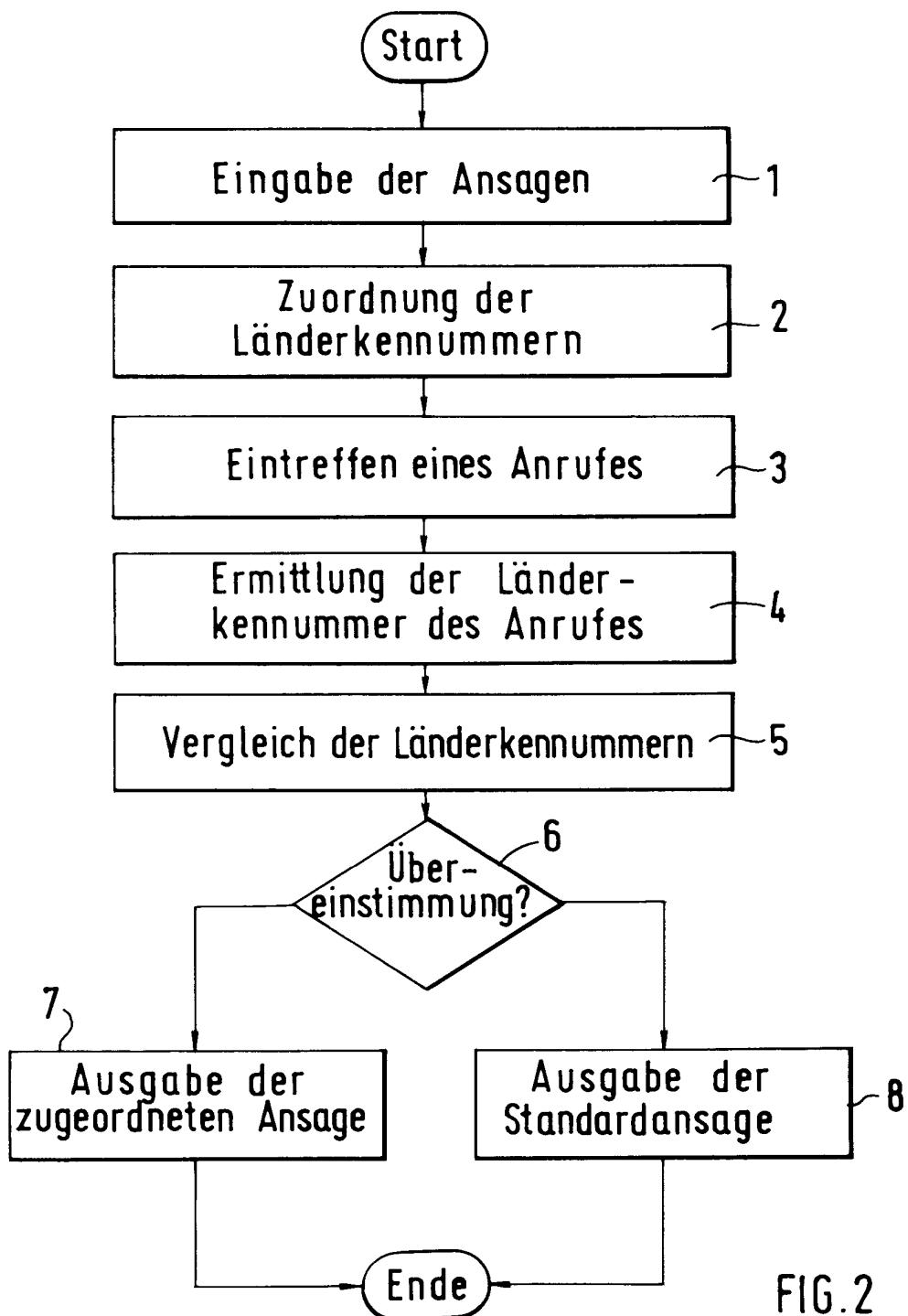


FIG.2